

Razvoj proteolitičkih komponenata okusa tradicionalnoga kineskog predjela dobivenog fermentacijom soje (douchiba)

Sažetak

Douchiba, tradicionalno kinesko predjelo dobiveno fermentacijom soje, u velikim se količinama proizvodi i koristi u provinciji Guizhou u jugozapadnom dijelu Kine. U ovom radu istražene su peptidne frakcije male molekularne mase, hidrofobne frakcije peptida koje pridonose gorčini proizvoda i profili slobodnih aminokiselina (free amino acid – FAA) za bolje razumijevanje uzroka promjene okusa tijekom 5 uzastopnih faza proizvodnje: parenog zrna soje (steamed soybean – SS), proizvoda dobivenog nakon 5 dana inkubacije (douchi qu – DQ), proizvoda dobivenog fermentacijom tijekom 6 mjeseci (DC), poluproizvedene douchibe (sm-DCB) i gotovog proizvoda dobivenog nakon 6 mjeseci zrenja (DCB). Rezultati pokazuju da je omjer potencijalno aktivnih oligopeptida (500-1000 Da) i frakcije peptida male molekularne mase te hidrofobnih peptida koji daju gorčinu proizvodu DCB iznosio 13,98 i 2,54 %. Razvojni uzorak ukupnih slobodnih aminokiselina (total free amino acids – TFAA) značajno se povećao ($p < 0,05$) proizvodnjom DCB iz SS (otprilike 11 puta) i iznosio je 20,14 % sirovih proteina. Pri kraju zrenja (nakon 6 mjeseci) bilo je najviše slobodnih aminokiselina Arg, Glu, Phe, Leu i Lys, i to od 64,37 % TFAA. Od komponenata okusa najviše je bilo FAA koje daju gorčinu proizvodu, 8 puta više nego slatkastih te 3 puta više od FAA sličnih mononatrijevu glutamatu (monosodium glutamate – MSG). Konačne vrijednosti svih gorkastih FAA i onih sličnima MSG u proizvodu DCB bile su kudikamo veće od njihovih minimuma. Međutim, gotovi proizvod imao je karakterističan slankast, zatim blago pikantan te naposljetku gorkast okus, vjerojatno zbog interakcije različitih komponenata okusa.